

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВПО «БГУЭП»
в г. Усть-Илимске


А.В. Бандурист
« 06 » Сентября 2014 г.

Аннотация программы учебной дисциплины

Дисциплина ОП.01 «ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ»

09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Цель изучения дисциплины:

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
 - осуществлять поддержку функционирования информационных систем.
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
 - принципы работы основных логических блоков систем;
 - классификацию вычислительных платформ и архитектур;
 - параллелизм и конвейеризацию вычислений;
 - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость.

Содержание дисциплины:

Представление информации в вычислительных системах. Представление информации в ЭВМ. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы. Основы построения ЭВМ. Внутренняя организация процессора. Организация работы памяти компьютера. Интерфейсы. Режимы работы процессора. Основы программирования процессора. Современные процессоры Вычислительные системы. Классификация вычислительных систем.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.9.

Продолжительность обучения: 138 ч., из них 40 ч. лекции, 56 ч. практические занятия, 42 ч. самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль в течение семестра.

Итоговый контроль: экзамен

Основные источники:

1. Воеводин В.В. Параллельные вычисления: Учебное пособие для вузов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007.
2. Гук М. Процессоры Pentium III, Athlon и другие. – СПб.: Питер, 2009.
3. Гук М. Шины PCI, USB и FireWire: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2006.
4. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ, 2010.
5. Пятибратов А.П., Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Гудыно П.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – М.: Финансы и статистика, 2009.

Дополнительные источники:

1. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. – 4 изд-е. – СПб.: Питер, 2005.
2. Гергель, В. Теория и практика параллельных вычислений / В.П. Гергель. – Бинном. Лаборатория знаний, 2007. - 424 с.
3. Ларионов, А. Вычислительные комплексы, системы и сети / А. М. Ларионов, С. А.
4. Таненбаум, Э. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум. – СПб.: Питер, 2007. – 848 с.
5. Хорошевский, В. Архитектура вычислительных систем / В.Г. Хорошевский. Москва: МГТУ им. Баумана, 2008. – 520 с.
6. Цилькер, Б. Организация ЭВМ и систем / Б.Я. Цилькер, С.А. Орлов. СПб.: Питер – 2007, 672 с.

Интернет ресурсы:

1. www.citforum.ru – библиотека on-line;
2. www.intuit.ru – Интернет университет информационных технологий.